

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-338795

(43)公開日 平成11年(1999)12月10日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 13/00
17/30
// H 0 4 L 9/32

識別記号
3 5 1

F I
G 0 6 F 13/00 3 5 1 G
15/40 3 1 0 G
H 0 4 L 9/00 6 7 3 A

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平10-146916

(22)出願日 平成10年(1998) 5月28日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 笠井 明久

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72)発明者 本名 哲也

兵庫県神戸市兵庫区浜山通6丁目1番2号

三菱電機コントロールソフトウェア株式
会社内

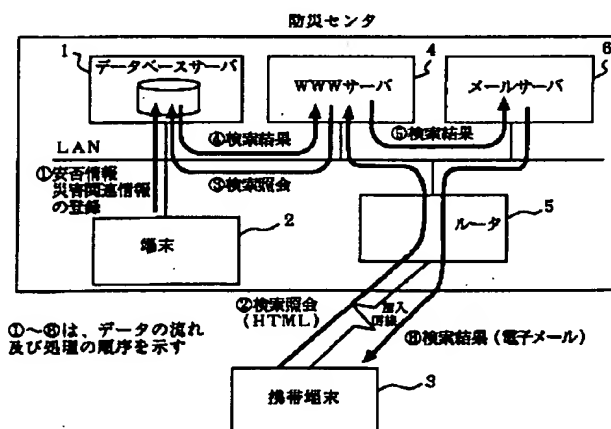
(74)代理人 弁理士 大岩 増雄

(54)【発明の名称】 安否情報システム

(57)【要約】

【課題】 従来の安否情報システムは、WWWサーバに検索照会を開始してから検索結果を得るまでの間、加入回線を接続したままの状態となり、防災センター側の回線占有時間の増加といった問題が生じていた。

【解決手段】 WWWサーバ4は、安否情報照会元である携帯端末3から安否情報照会を受け、安否情報を格納しているデータベースサーバ1から安否情報を得て、メールサーバ6に安否情報照会及び安否情報を渡し、メールサーバ6から安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 安否情報を格納する安否情報データベース、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、上記安否情報データベースから安否情報を得る WWWサーバ、この WWWサーバから安否情報照会及び安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信するメールサーバを備えたことを特徴とする安否情報システム。

【請求項 2】 安否情報を格納する安否情報データベース、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、上記安否情報データベースから安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信するメールサーバを備えたことを特徴とする安否情報システム。

【請求項 3】 安否情報を送信できる安否情報照会元を認証する認証手段を備え、メールサーバは上記認証手段で認証された安否情報照会元に安否情報を送信することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の安否情報システム。

【請求項 4】 認証手段は、安否情報照会元の送信するキーコードまたは安否情報照会元のメールアドレスによって認証することを特徴とする請求項 3 記載の安否情報システム。

【請求項 5】 認証手段は、安否情報照会元のログイン時に認証を行う接続サーバであることを特徴とする請求項 3 記載の安否情報システム。

【請求項 6】 安否情報データベースは、安否情報の関連情報を有し、メールサーバは、安否情報の関連情報を添付ファイルにして送信することを特徴とする請求項 1 ～請求項 5 のいずれか一項記載の安否情報システム。

【請求項 7】 安否情報を格納する安否情報データベース、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、上記安否情報データベースから安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を提供する WWWサーバ、安否情報を送信できる安否情報照会元を認証する認証手段を備え、上記 WWWサーバは、上記認証手段で認証された安否情報照会元に安否情報照会を送信することを特徴とする安否情報システム。

【請求項 8】 認証手段は、安否情報照会元の送信するキーコードによって認証することを特徴とする請求項 7 記載の安否情報システム。

【請求項 9】 認証手段は、WWWサーバが安否情報データベースから安否情報を得る前に認証を行うことを特徴とする請求項 7 または請求項 8 記載の安否情報システム。

【請求項 10】 認証手段は、WWWサーバが安否情報データベースから安否情報を得た後に認証を行うことを特徴とする請求項 7 または請求項 8 記載の安否情報システム。

【請求項 11】 認証手段は、安否情報照会元のログイン時に認証を行う接続サーバであることを特徴とする請

求項 7 記載の安否情報システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、WWWシステムにより実現される安否情報システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図 7 は、従来の安否情報システムを示す構成図であり、携帯端末からの安否情報の検索照会に対して、データベースに格納されている安否情報データを検索し、その結果得られたデータを WWWサーバで HTML データに変換し、携帯端末のブラウザで表示するシステム構成を示す。図 7 において、1 は安否情報データやその他の災害に関連する被害データを格納するデータベースサーバ、2 は安否情報データの登録操作を行う端末、3 は安否情報の照会を行うと共に、結果の表示を行う携帯端末、4 は携帯端末 3 に安否情報を提供する WWWサーバ、5 は携帯端末 3 と WWWサーバ 4 を加入回線経由でダイヤルアップ接続するためのルータである。

【0003】 次に動作について説明する。端末 2 における安否情報や災害関連情報の登録操作により、データベースサーバ 1 に情報が格納される。一方、携帯端末 3 より WWWサーバ 4 に対し、安否情報や災害関連データの検索照会を行うと、WWWサーバ 4 はデータベースサーバ 1 からデータの検索処理による検索結果データを取得した後に、このデータを HTML 形式に加工する。携帯端末 3 は、この HTML データをダウンロードし、携帯端末 3 のブラウザで安否情報や災害関連情報が表示される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来の安否情報システムは、以上のように構成されているため、携帯端末 3 は WWWサーバ 4 に検索照会処理を開始してから検索結果を得る（Web ブラウザに表示される）までの間、加入回線を接続したままの状態となり、防災センター側の回線占有時間の増加、回線使用料増加、携帯端末 3 の操作時間増大といった問題が生じる。特に加入回線上の通信速度が遅い場合や、データベース検索速度が遅い場合、問題が顕著となる。また、WWWサーバ 4 による情報開示方法においては、WWWサーバ 4 に接続できる端末のブラウザで公開されている安否情報の全てが自由に閲覧可能であるため、個人情報である安否情報データのプライバシー（セキュリティ）が保護されないという問題も生じる。

【0005】 この発明は、上記のような課題を解決するためになされたもので、安否情報データの検索照会により拘束される時間を短縮することができる安否情報システムを得ることを第一の目的としている。また、安否情報のプライバシーを保護することができる安否情報システムを得ることを第二の目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明に係わる安否情報システムにおいては、安否情報を格納する安否情報データベースと、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、安否情報データベースから安否情報を得るWWWサーバと、このWWWサーバから安否情報照会及び安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信するメールサーバを備えたものである。また、安否情報を格納する安否情報データベースと、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、安否情報データベースから安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信するメールサーバを備えたものである。

【0007】また、安否情報を送信できる安否情報照会元を認証する認証手段を備え、メールサーバは認証手段で認証された安否情報照会元に安否情報を送信するものである。さらに、認証手段は、安否情報照会元の送信するキーコードまたは安否情報照会元のメールアドレスによって認証するものである。

【0008】また、認証手段は、安否情報照会元のログイン時に認証を行う接続サーバであるものである。また、安否情報データベースは、安否情報の関連情報を有し、メールサーバは、安否情報の関連情報を添付ファイルにして送信するものである。

【0009】加えて、安否情報を格納する安否情報データベースと、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、安否情報データベースから安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を提供するWWWサーバと、安否情報を送信できる安否情報照会元を認証する認証手段を備え、WWWサーバは、認証手段で認証された安否情報照会元に安否情報照会を送信するものである。また、認証手段は、安否情報照会元の送信するキーコードによって認証するものである。

【0010】また、認証手段は、WWWサーバが安否情報データベースから安否情報を得る前に認証を行うものである。さらにまた、認証手段は、WWWサーバが安否情報データベースから安否情報を得た後に認証を行うものである。

【0011】また、認証手段は、安否情報照会元のログイン時に認証を行う接続サーバであるものである。

【0012】

【発明の実施の形態】実施の形態1. 図1は、この発明の実施の形態1による安否情報システムを示す構成図である。図において、1は安否情報データやその他の災害に関連する被害データを格納する安否情報データベースを有し、安否情報及び関連する情報を提供するデータベースサーバ、2は安否情報データの登録操作を行う端末、3は安否情報照会元から安否情報の照会を行うと共に、結果の表示を行う携帯端末、4は携帯端末3に安否情報を提供するWWWサーバ、5は携帯端末3とWWW

サーバ4を加入回線経由でダイヤルアップ接続するためのルータである。6は携帯端末3に検索結果を電子メールで通知するメールサーバである。

【0013】次に動作について説明する。防災センタや非難所等に設置された端末2より、安否情報及び災害関連情報を登録操作することにより、データベースサーバ1に安否情報及び災害関連情報が格納される。一方、携帯端末3よりWWWサーバ4に対し、安否情報及び災害関連情報の検索照会処理を起動すると、WWWサーバ4はデータベースサーバ1に安否情報及び災害情報データの検索処理を実行させる。WWWサーバ4は、データベースサーバ1より検索結果データを正常に取得できるとその検索結果データをメールサーバ6へ伝達する。データベースサーバ1より正常な検索結果データを取得できなかった場合は、メールサーバ6に対して、検索処理の異常終了すなわち検索失敗を伝達する。メールサーバ6は、WWWサーバ4より検索結果データまたは検索失敗データを受け取ると、検索照会した携帯端末3宛に検索結果を反映した電子メールを送信する。

【0014】検索照会を実行した携帯端末3は、適当なタイミングでメールサーバ6に接続して、検索結果の電子メールの内容を確認することにより、携帯端末3の電子メールクライアントソフトウェアの画面上に検索結果情報または検索失敗情報が表示される。携帯端末3は、データベースサーバ1に対して検索処理を実行させた時点で、ダイヤルアップネットワークの接続を切断して良い。

【0015】実施の形態2. 図2は、この発明の実施の形態2による安否情報システムを示す構成図である。図2のシステム構成は、図1と同一であるので説明を省略する。

【0016】次に動作について説明する。端末2よりデータベースに登録された安否情報及び災害関連情報を携帯端末3よりWWWサーバ4経由で検索照会する動作は、実施の形態1と同一であるが、実施の形態2では、WWWサーバ4より検索照会されたデータベースサーバ1は、検索結果データ及び検索結果データにあらかじめ関連付け設定されている関連情報データをファイルに変換してWWWサーバ4に回答する。WWWサーバ4は、データベースサーバ1より取得した検索結果データ及び関連情報データファイルをメールサーバ6に伝達する。メールサーバ6は、取得した検索結果データを、電子メールのテキスト情報として携帯端末3に転送する。関連情報データファイルについては、電子メールの添付ファイルとなるように処理して転送する。

【0017】実施の形態3. 図3は、この発明の実施の形態3による安否情報システムを示す構成図である。図において、1、2、4は図1におけるものと同一のものである。8は一般個人端末でインターネット9を介してWWWサーバ4に接続される。10は端末2とデータベ

ースサーバ1を接続する公衆回線である。11はデータベースサーバ1とWWWサーバ4を結ぶLANである。実施の形態3は、プライバシー保護機能を追加したもので、データベースサーバ1に安否情報データベース管理機能及び安否情報を提供できる安否情報照会元の認証を行う認証手段の一つである情報公開検定機能を持たせている。

【0018】次に動作について説明する。

①端末2にて、安否登録時に安否情報に情報公開キーコードを付加してデータベースサーバ1の安否情報データベースに登録する。

②一般個人端末8にて、安否情報照会時に安否検索条件に情報公開キーコードを付加して照会要求を送信する。

③WWWサーバ4にて、受信した照会要求の安否検索条件及び情報公開キーコードをデータベースサーバ1に送信する。

④データベースサーバ1は、安否情報検索機能にて、情報検索した安否情報とともに登録されている情報公開キーコードも取出し、情報公開検定機能に送信する。

⑤情報公開検定機能にて、③にて受信した照会要求の情報公開キーコードと④にて受信した安否情報に付加された公開情報キーコードの一致を検定し、一致すれば認証された安否情報照会元であるから情報検索した安否情報を安否検索結果情報としてWWWサーバ4経由で送信し、検定で一致しなければデータなしを送信する。このように情報公開キーコードにより、プライバシーを保護することができる。

【0019】実施の形態4。図4は、この発明の実施の形態4による安否情報システムを示す構成図である。図において、1、2、4、8～11は図3におけるものと同一のものである。実施の形態4では、データベースサーバ1に情報公開キーコードデータ管理機能を追加している。

【0020】次に、動作について説明する。

①端末2にて、安否登録時に安否情報を、データベースサーバ1の安否情報データベースに登録する。また情報公開キーコードを、データベースサーバ1の情報公開キーコードデータ管理機能に送信する。

②一般個人端末8にて、安否照会時に安否検索条件に情報公開キーコードを付加してWWWサーバ4に照会要求を送信し、WWWサーバ4にて、これをデータベースサーバ1の情報公開検定機能に送信する。

③データベースサーバ1の情報公開検定機能は、まず安否検索照会の情報公開キーコードを情報公開キーコードデータ管理機能に問い合わせ、検定の一致／不一致を判断する。その検定結果一致していれば安否検索条件を安否情報データベース管理機能に送信し、不一致であればデータなしをWWWサーバ4経由一般個人端末8に送信する。

④データベースサーバ1の安否情報データベース管理機

能にて、受信した検索照会に対する安否情報を、安否検索結果情報としてWWWサーバ4経由一般個人端末8に送信する。

なお、実施の形態3、4による情報公開キーコードによる認証方法は、実施の形態1、2でも用いることができる。

【0021】実施の形態5。図5は、この発明の実施の形態5による安否情報システムを示す構成図である。図において、2、8～10は図1におけるものと同一のものである。13は安否検索エージェント機能と、インターネットメールサーバ機能と、安否情報を提供できる安否情報照会元の認証を行う認証手段の一つである返信許可メールアドレス管理機能を有するインターネットメールサーバで、返信許可メールアドレスを管理することにより、セキュリティを管理する。14は安否情報データベースで、LAN15をまたは公衆回線10を介してインターネットメールサーバ13に接続されると共に、公衆回線10を介して端末2に接続される。インターネットメールサーバ13は、インターネット9を介して一般個人端末8に接続されると共に、公衆回線10を介して端末2に接続されている。実施の形態5では、一般個人端末8からインターネットメールサーバ13に電子メールで検索照会を行うことができる。

【0022】次に動作について説明する。

①端末2にて、安否情報を安否情報データベース14に登録する。

②端末2にて、インターネットメールサーバ13の返信許可メールアドレス管理機能に返信許可メールアドレスを登録する。

③一般個人端末8にて要求された安否検索照会メールは、インターネットメールサーバ13のインターネットメールサーバ機能に転送され、その後送信元メールアドレスを付加した要求として、安否検索エージェント機能に転送する。

④インターネットメールサーバ13の安否検索エージェント機能にて、③の要求に対して送信元メールアドレスの許可／不許可を送信許可メールアドレス管理機能に問い合わせを行い、許可となった送信元メールアドレスの要求に対してのみ、安否情報検索を行い、その結果を安否検索結果返送メールとして一般個人端末8に送信する。

【0023】実施の形態6。図6は、この発明の実施の形態6による安否情報システムを示す構成図である。図において、1、2、4、8、10、13～15は図5におけるものと同一のものである。17は一般個人端末8からの送受信を行う一般向け接続サーバで、LAN15を介してインターネットメールサーバ13及び／またはWWWサーバ4に接続され、一般個人端末8について、安否情報を提供できる安否情報照会元の認証を行う認証手段の一つであるログイン認証を行う。実施の形態6は、WWWサーバ4及び／またはインターネットメール

サーバ 13 を介して安否照会を行うが、一般向け接続サーバ 17 でログイン認証を行うものである。

【0024】次に、動作について説明する。

①一般個人端末 8 にて、WWWサーバまたはメール等による安否照会を行うために、一般向け接続サーバ 17 にログイン接続を行ったが、ログイン認証が無いため接続不可となる。

②端末 2 にて、一般個人端末 8 からの使用を許可するためにログイン認証を一般向け接続サーバ 17 に行う。

③一般個人端末 8 にて、再度一般向け接続サーバ 17 にログイン接続を行うことにより、ログイン認証が可能となる。

④一般個人端末 8 にて、WWWサーバ及び／またはメールサーバを使用した安否照会が可能となり、WWWサーバ 4 及び／またはインターネットメールサーバ 13 に接続されて、上記実施の形態で説明したように、安否情報を得る。

【0025】

【発明の効果】この発明は、以上説明したように構成されているので、以下に示すような効果を奏する。安否情報を格納する安否情報データベースと、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、安否情報データベースから安否情報を得るWWWサーバと、このWWWサーバから安否情報照会及び安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信するメールサーバを備えたので、WWWサーバへの安否情報照会元の接続時間を減らすことができる。

【0026】また、安否情報を格納する安否情報データベースと、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、安否情報データベースから安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を電子メールで送信するメールサーバを備えたので、安否情報照会元のシステムへの接続時間を減らすことができる。また、安否情報を送信できる安否情報照会元を認証する認証手段を備え、メールサーバは認証手段で認証された安否情報照会元に安否情報を送信するので、プライバシーを保護することができる。

【0027】さらに、認証手段は、安否情報照会元の送信するキーコードまたは安否情報照会元のメールアドレスによって認証するので、確実に認証することができる。また、認証手段は、安否情報照会元のログイン時に認証を行う接続サーバであるので、ログイン時に認証を行うことができる。

【0028】また、安否情報データベースは、安否情報の関連情報を有し、メールサーバは、安否情報の関連情報を添付ファイルにして送信するので、関連情報の送信もできて、安否情報照会元の便宜を図ることができる。加えて、安否情報を格納する安否情報データベースと、安否情報照会元から受付けた安否情報照会により、安否情報データベースから安否情報を得て、安否情報照会元に安否情報を提供するWWWサーバと、安否情報を送信できる安否情報照会元を認証する認証手段を備え、WWWサーバは、認証手段で認証された安否情報照会元に安否情報照会を送信するので、プライバシーを保護することができる。

【0029】また、認証手段は、安否情報照会元の送信するキーコードによって認証するので、確実に認証することができる。また、認証手段は、WWWサーバが安否情報データベースから安否情報を得る前に認証を行うので、時間が短縮できる。

【0030】さらにまた、認証手段は、WWWサーバが安否情報データベースから安否情報を得た後に認証を行うので、安否情報データベースにキーコードを格納しておくことができる。また、認証手段は、安否情報照会元のログイン時に認証を行う接続サーバであるので、ログイン時に認証を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施の形態 1 による安否情報システムを示す構成図である。

【図 2】 この発明の実施の形態 2 による安否情報システムを示す構成図である。

【図 3】 この発明の実施の形態 3 による安否情報システムを示す構成図である。

【図 4】 この発明の実施の形態 4 による安否情報システムを示す構成図である。

【図 5】 この発明の実施の形態 5 による安否情報システムを示す構成図である。

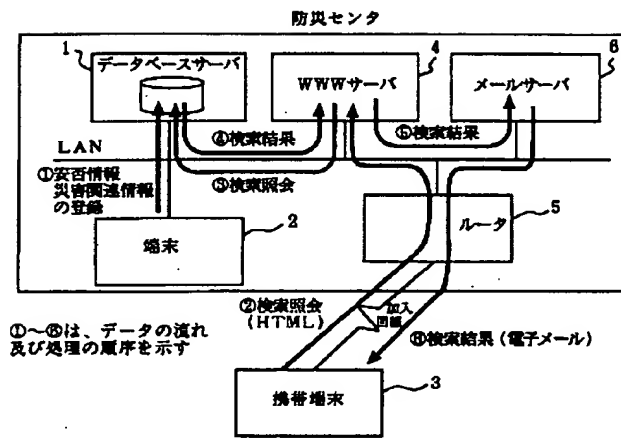
【図 6】 この発明の実施の形態 6 による安否情報システムを示す構成図である。

【図 7】 従来の安否情報システムを示す構成図である。

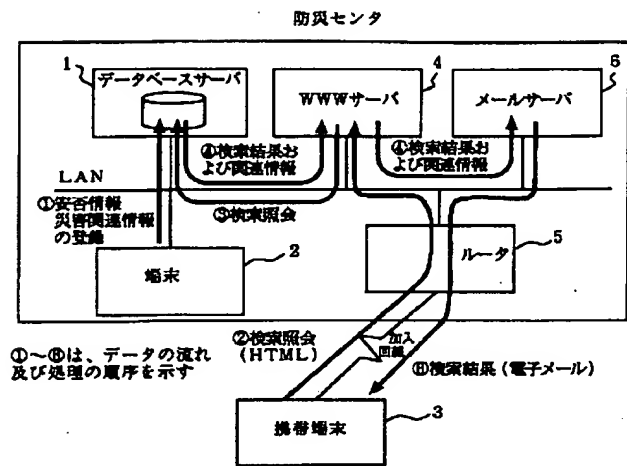
【符号の説明】

1 データベースサーバ、 3 携帯端末、 4 WWWサーバ、 6 メールサーバ、 8 一般個人端末、 13 インターネットメールサーバ、 14 安否情報データベース、 17 一般向け接続サーバ。

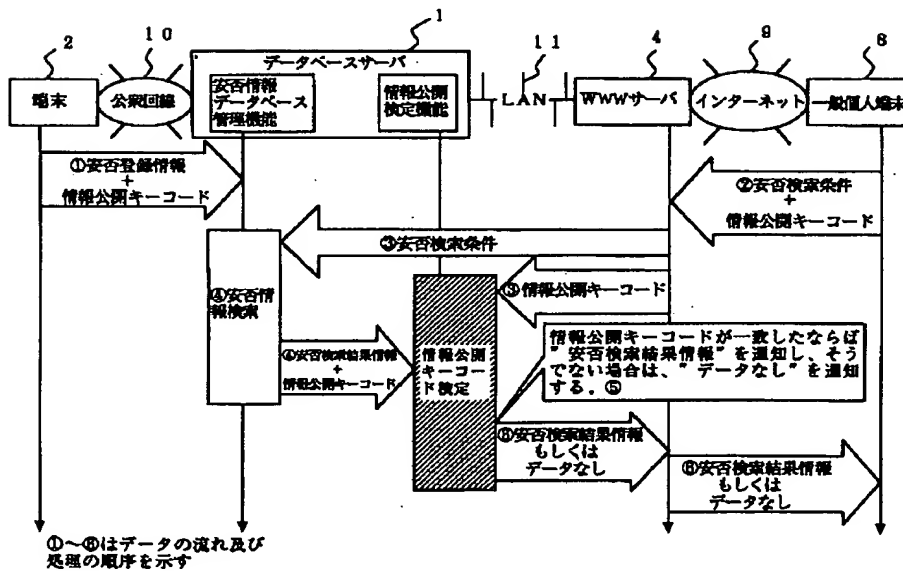
【図1】



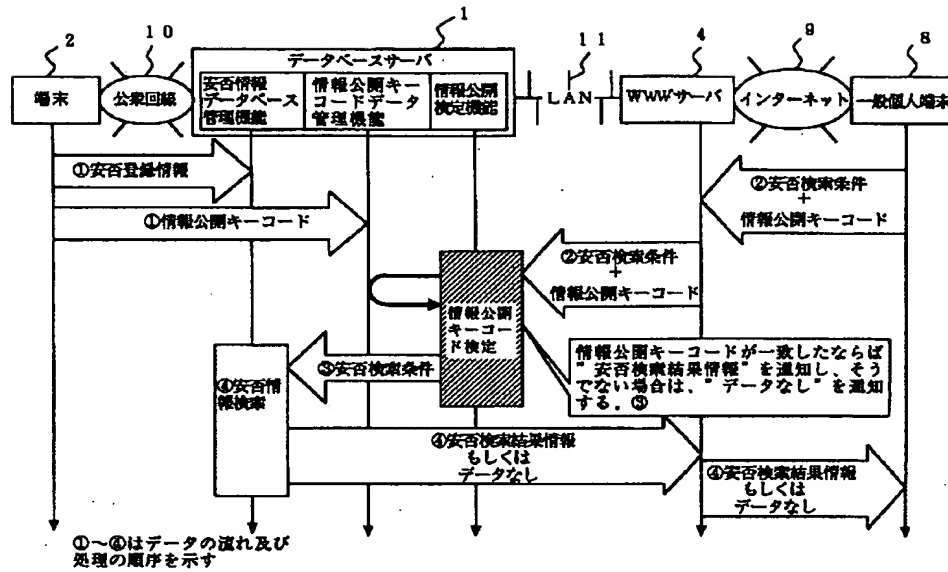
【図2】



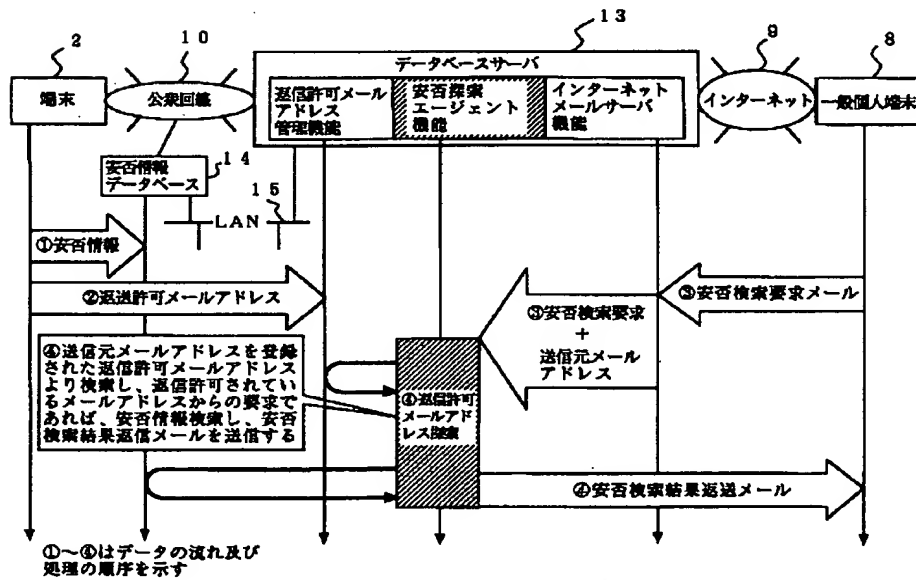
【図3】



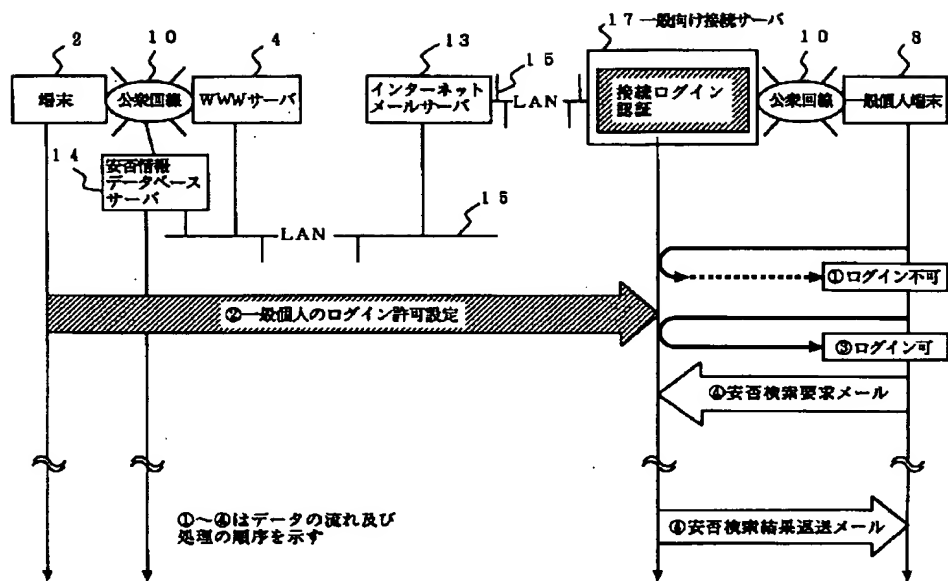
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

